

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме Птицы водно-болотных угодий Койбальской лесостепи (современное состояние, рациональное использование) содержит 73 страниц текстового документа, 69 использованных источников, 18 рисунков, 4 таблицы и 2 приложения.

ВБУМЗ, ООПТ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ, МАССОВЫЕ СКОПЛЕНИЯ, АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА.

В работе отмечена наиболее значимая площадь и границы государственного природного заказника «Урочище Трехозерки», разработана система мониторинга исследуемых объектов на данной территории по сезонам года.

Целью работы являлось систематизация и анализ данных о современном состоянии водно-болотных птиц в пределах озёрных систем Койбальской степи, как ключевой орнитологической территории региона.

Задачи состояли в следующем:

1. Определить современное видовое разнообразие водоплавающих и околоводных птиц в пределах водно-болотного угодья международного значения «Озёра Койбальской степи».
2. Дать оценку состояния водно-болотных местообитаний в зависимости от воздействий естественных и антропогенных факторов.
3. Выявить состояние популяций редких (в том числе занесённых в Красные книги) и особо ценных модельных видов и оценить их численность в пределах урочищ «Трёхозёрки» и «Сорокаозёрки».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Природные условия.....	8
1.1 Физико-географическая характеристика района исследований.....	8
1.2 Ценные водно-болотные угодья Койбальской лесостепи урочище «Трёхозёрки» и урочище «Сорокаозёрки».....	15
1.2.1 Природная цикличность и антропогенная трансформации водно-болотного угодий Койбальской лесостепи.....	15
1.2.2 Основные орнитологические объекты.....	20
2 Материалы и методы исследований.....	23
2.1 Объём анализируемых данных.....	23
2.2 Методический комплекс.....	23
2.2.1 Вспомогательные методики.....	28
3 Орнитологическое разнообразие представителей водно-болотного комплекса Койбальской лесостепи	30
3.1 Таксономическое богатство водоплавающих птиц и динамика их видового состава в зависимости от обводнения.....	30
3.2 Сезонные изменения состава и соотношения видов.....	35
3.2.1 Весенний период.....	35
3.2.2 Гнездовой и постгнездовой периоды.....	38
3.2.3 Осенний период.....	40
4 Экологическое состояние популяций исследуемых объектов и их численность в пределах водно-болотных угодий урочищ «Трёхозёрки» и «Сорокаозёрки».....	41
4.1 Редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Хакасия виды птиц и оценка их численности.....	41
4.1.1 Наиболее устойчивые пространственные группировки пролетных видов («группа регулярных мигрантов»).....	44

4.1.2 Гнездящиеся виды (группа постоянные обитатели).....	50
4.2 Птицы, имеющие существенную хозяйственную или социальную значимость.....	55
Заключение.....	61
Список использованных источников.....	62
Приложение А.....	70
Приложение Б.....	71

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Емельянов, В.И. Экологические основы охраны и рационального использования ресурсов гусей (*Anserinae*) и лебедей (*Cygninae*) на юге Приенисейской Сибири: автореф. дис. ... канд. биол. наук / Емельянов Владимир Иванович. – Красноярск, 2004. – 29 с.
- 2 Водно-болотные угодья России. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской конвенции. – Москва: Wetlands International Global Series, 2000. – Т. 3. - 490 с.
- 3 Емельянов, В.И. Современное состояние и численность гусей в очагах гнездования Минусинской котловины / В.И. Емельянов // Орнитология в Северной Евразии: мат-лы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. – Оренбург: Изд-во Оренбургского гос. пед. ун-та, 2010. – С. 126-127.
- 4 Гаврилов, Э.И. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц / Э.И. Гаврилов // Методы изучения миграций птиц. – Москва, 1977. – С. 96-117.
- 5 Градобоев, Н.Д. Природные условия и почвенный покров левобережной части Минусинской впадины / Н.Д. Градобоев // Почвы Минусинской впадины. – Москва: Из-во АН СССР, 1954. – С. 5-183.
- 6 Доброхотов, Б.П. Особенности применения метода линейного трансекта при учете птиц в лесных ландшафтах / Б.П. Доброхотов. – Москва: МГУ, 1962. – С. 379-385.
- 7 Большаков, К.В. Лунный метод количественной оценки ночного пролета птиц (сбор, обработка и анализ данных) / К.В. Большаков // Весенний ночной пролет птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. – Ленинград: Изд-во ЗИН АН СССР, 1985. – С. 14-36.
- 8 Емельянов, В.И. Малый лебедь на юге Средней Сибири / В.И. Емельянов // Экология и охрана лебедей в СССР: Мат. II Всесоюз. совещ. по

лебедям СССР, 21-24 сентября 1988 г. Одесса - Мелитополь, 1990. – Ч. 2. – С. 59-61.

9 Емельянов, В.И. Гуси юга Приенисейской Сибири (состояние и оценка ресурсов) / В.И. Емельянов, А.П. Савченко, В.В. Соколов // Актуальные проблемы биологии. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 1994. – С. 88 -89.

10 Емельянов, В.И. Гуменник, серый, белолобый гуси на юге Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов, А.П. Савченко, В.В. Соколов // Вопр. орнитологии: Тез. докл. к V конф. орнитологов Сибири. – Барнаул, 1995. – С. 102-105.

11 Емельянов, В.И. Состояние и перспективы сохранения гусей на юге Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов, А.П. Савченко // Экологическое состояние и природоохранные проблемы Красноярского края: мат. подготов. конф. ко Всерос. съезду по охране природы, 30 января - 1 февраля 1995 г. – Красноярск, 1995. – С. 120-122.

12 Емельянов, В.И. Современное состояние пролетных группировок малого лебедя на юге Приенисейской Сибири /В.И. Емельянов, А.П. Савченко, Е.М. Коровицкий // Вопр. орнитологии: Тез. докл. к V конф. орнитологов Сибири. – Барнаул, 1995. – С. 97-101.

13 Емельянов, В.И. К формированию ООПТ для сохранения гусиных на юге Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов, А.П. Савченко // Проблемы заповедного дела: Мат. научно-практ. конф., посвящ. 20-летию образования Саяно-Шушенского гос. заповедника. – Шушенское, 1996. – С. 43-47.

14 Емельянов, В.И. Серый гусь (*Anser anser* L.) Минусинской котловины / В.И. Емельянов // Сохранение биоразнообразия Приенисейской Сибири: мат. Первой межрегион. научно-практ. конф. по сохранению биологического разнообразия Приенисейской Сибири. – Красноярск: Краснояр.гос. ун-т, 2000. – Ч.1. – С. 109-111.

15 Емельянов, В.И. Редкие и исчезающие виды гусей южной части Приенисейской Сибири и перспективы их сохранения / В.И. Емельянов, А.П. Савченко // Роль особо охраняемых природных территорий в развитии региона:

Матер. научно-практ. конф., посвящ. 25-летию Саяно-Шушенского биосферного заповедника, Шушенское 16-20 апреля 2001 г. – Абакан, 2002. – С. 32-41.

16 Емельянов, В.И. Некоторые экологические аспекты устойчивости популяционных группировок гусей и лебедей (*Anserinae*, *Cygninae*) в областях миграций на территории Приенисейской Сибири / В.И. Емельянов, А.П. Савченко // Вестник Красноярского государственного университета. Естественные науки. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. ун-та, 2006. – Вып. 5. – С. 17-26.

17 Гельд, Т.А. Современное состояние авифауны водно-болотных экосистем «Урочища Сорокаозёрки» (минусинская котловина, койбальская степь) / Т.А. Гельд, Т.В. Злотникова // Современные проблемы науки и образования. – Абакан, 2015. – С. 704- 708.

18 Красная книга Республики Хакасия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. ред. А.П. Савченко (общая редакция). – Красноярск-Абакан, 2014. – 354 с.

19 Вялова, Т. Л. К авифауне «Урочища Сорокаозёрки» /Т.Л. Вялова, Т.А. Гельд, Т.В. Злотникова // В сборнике: Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. Материалы XXII Международной научной школы-конференции студентов и молодых ученых. – Абакан, 2018 – С. 96 -99.

20 Кривенко, В.Г. Природная циклика нашей планеты / В.Г. Кривенко // Вестник РАЕН. – 2010. – Т. 10. – № 3. – С. 25-29.

21 Кривенко, В.Г. Птицы водной среды и ритмы климата Северной Евразии / В.Г. Кривенко, В.Г. Виноградов. – Москва: Наука, 2008. – 588 с.

22 Куминова, А.В. Растительный покров Хакасии / А.В. Куминова, Г.А. Зверева, Ю.М. Маскаев Г.Г. и др. – Новосибирск: Наука, 1976. – 127 с.

23 Лавренко, Е. М. Степи и сельскохозяйственные земли на месте степей / Е. М. Лавренко // Растительный покров СССР: Пояснительный текст к «Геоботанической карте СССР». – Москва; Ленинград, 1956. – Т. 2. – С. 595-730.

- 24 Люлеева, Д. С. Методы обнаружения и учета миграций птиц / Д. С. Люлеева // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – Ленинград, 1981. – Т. 104. – С. 57-70.
- 25 Лысанова, Г. И. Ландшафтно-экологические исследования геосистем Минусинской котловины / Г.И. Лысанова, В.Н. Артеменок // География и природ. ресурсы. – 2006. – № 4. – С. 65–69.
- 26 Мельник, О.Н. Динамика численности фоновых видов птиц урочища Трёхозёрки (Койбальская степь, Хакасия) / О.Н. Мельник // Фауна и экология животных Сибири. – Красноярск, 2013. – Вып. 7. – С. 144-153.
- 27 Наумов, Р.Л. Организация и методы учета птиц и вредных грызунов / Р.Л. Наумов. – Москва: Изд-во АН СССР, 1963. – 137 с.
- 28 Никольская, Л.А. Хакасия. Экономико-геогр. Очерк / Л.А. Никольская. – Красноярск: Красноярское кн. изд-во, 1968. – 23 с.
- 29 Новиков, Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г.А. Новиков. – Москва: Сов. наука, 1949. – С. 325-339.
- 30 Паевский, В.А. Демография птиц / В.А. Паевский. – Ленинград: Наука, 1985. – 285 с.
- 31 Прокофьев, С.М. Ключевые орнитологические территории Республики Хакасия / С.М. Прокофьев, Ю.И. Кустов // Вестн. Хакас. гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова. – Абакан, 1997. – Вып. 4. – С. 46-52.
- 32 Природные режимы степей Минусинской котловины (на примере Койбальской степи) / Отв. ред. И. А. Хлебович, В. В. Буфал. – Новосибирск: Наука, 1976. – 238 с.
- 33 Птушенко, Е.С. Подсемейство гусиные / Е.С. Птушенко / Птицы Советского Союза. – Москва: Сов. наука, 1952. – Т. 4. – С. 247-344.
- 34 Равкин, Е.С. Птицы равнин Северной Евразии: численность, распределение и пространственная организация сообществ / Е.С. Равкин, Ю.С. Равкин. – Новосибирск: Наука, 2005. – 304 с.

35 Равкин, Е.С. Методические рекомендации по комплексному маршрутному учету птиц / Е.С. Равкин, Н.Г. Челинцев. – Москва: ВНИИприрода Госкомприроды СССР, 1990. – 33 с.

36 Савченко, А.П. Анализ состояния и вопросы формирования сети ООПТ в Красноярском крае / А.П. Савченко // Проблемы заповедного дела Сибири: материалы науч.-практ. конф. – Шушенское, 1996. – С. 132-137.

37 Савченко, А.П. Особо охраняемые природные территории Красноярского края как гарант сохранения равновесного состояния популяционных группировок диких животных / А.П. Савченко, В.И. Емельянов // Коррекция гомеостаза: Мат. VII Всерос. симпоз. – Красноярск, 1996. – С. 51-53.

38 Савченко, А.П. Водно-болотные угодья Средней Сибири и их оценка (к проекту региональной сети охраняемых территорий южной части Красноярского края и Тувы) / А.П. Савченко, В.И. Емельянов // Территориальное размещение и экология птиц юга Средней Сибири: сб. научн. тр. – Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т, 1991. – С. 5-18.

39 Савченко, А.П. Методический комплекс по изучению миграций птиц: метод. рекомендации / А.П. Савченко. – Красноярск, 1991. - 48 с.

40 Савченко, А.П. Орнитологический мониторинг как система раннего предупреждения распространения гриппа птиц (H5N1) на территории Красноярского края / А.П. Савченко // Вестник Красноярского государственного университета. Естественные науки. – 2006. – № 5 / 1. – С. 55-67.

41 Савченко, А.П. Особенности и характер миграций малого лебедя на юге Средней Сибири / А.П. Савченко, В.И. Емельянов // Изучение редких животных в РСФСР: материалы по Красной книге. - Москва: ЦНИИЛ, 1991. – С. 60-64.

42 Савченко, А.П. Ресурсы охотничьих птиц Красноярского края (2002-2003 гг.) / А.П. Савченко, В.И. Емельянов, Н.В. Карпова, А.В. Янгулова / гл. ред. В.В. Луцкий; отв. ред. А.П. Савченко. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2003. – 326 с.

- 43 Савченко, А. П. Миграции наземных позвоночных Центральной Сибири и проблемы экологической безопасности: автореф. дис... док. биол. наук / Савченко Александр Петрович. – Улан-Удэ, 2009. – 49 с.
- 44 Савченко, А.П. Важнейшие водно-болотные угодья Тувы и Хакасии / А.П. Савченко, В.И. Емельянов // Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы: сб. науч. тр. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1990. – С. 69-71.
- 45 Савченко, А.П. Водоплавающие и околоводные птицы Южной Тувы / А.П. Савченко, В.И. Емельянов, Н.В. Карпова // Фауна и экология наземных позвоночных Сибири. – Красноярск, 1997. – С. 32-45.
- 46 Савченко, А.П. Животный мир Енисейской равнины. Т.1. Земноводные, пресмыкающиеся, птицы / А.П. Савченко, В.Н. Сидоркин, А.В. Беляков. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2001. – 279 с.
- 47 Савченко, А.П. Редкие и малочисленные животные Енисейского района / А.П. Савченко, А.В. Беляков, Н.В. Карпова. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2001. – 212 с.
- 48 Савченко, А.П. Ресурсы утиных юга Приенисейской Сибири и проблемы их рационального использования / А.П. Савченко // Вестник Красноярского государственного университета. Естественные науки. – 2003. – № 5. – С. 8-22.
- 49 Сохранение биоразнообразия в Алтае-Саянском экорегионе: Фаза I // Материалы второго заседания Нац. Координационного Комитета, 24-26 июля 2002. – Кемерово, 2002. – С. 65-67.
- 50 Степанян, Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) / Л.С. Степанян. – Москва, 2003. – 808 с.
- 51 Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева. – Красноярск: Краснояр. кн. изд-во, 1995. – 408 с.

- 52 Сыроечковский, Е.Е. Красная книга Красноярского края. Редкие находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / Е.Е. Сыроечковский, Э.В. Рогачева, А.П. Савченко, Г.А. Соколов, А.А. Баранов, В.И. Емельянов. – Красноярск: Изд-во Ин-та физики СО РАН, 2000. – 248 с.
- 53 Танзыбаев, М.Г. Почвы Хакасии / М.Г. Танзыбаев. – Новосибирск: Наука, 1993. – 256 с.
- 54 ФЗ от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 55 ФЗ от 24 апреля 1995 года №52-ФЗ «О животном мире» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
- 56 Фауна и экология животных Сибири: межвуз. сб. науч. тр. – Красноярск: изд-во Краснояр. гос пед. ун-та им. В.П. Астафьева, 2013. – Вып. 7. – С. 144-153.
- 57 Черепнин, Л.М. Флора и растительность южной части Красноярского края: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Черепнин Леонид Михайлович. – Ленинград, 1956. – 320 с.
- 58 Экология Южной Сибири: Материалы Южно-сибирской международной научной конференции студентов и молодых ученых / отв.ред. В.В. Анюшин. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2001. – Т. 1. – С. 89.
- 59 Яблонкевич, М.Н. Оптические наблюдения дневного высотного пролета птиц осенью 1977 года на Куршской косе / М.Н. Яблонкевич, Д.Ф. Люлеева // Методы обнаружения и учета миграции птиц. – Ленинград: Изд-во ЗИН АН СССР, 1981. – С. 37-45.
- 60 Alerstam, T. Optimal bird migration: the relative importance of time, energy, and safety / T. Alerstam, Å. Lindström // Bird migration: physiology and ecophysiology. – 1990. – P. 331-351.
- 61 Alerstam, T. The development of bird migration theory / T. Alerstam, A. Hedenström // J. Avian Biol. – 1998. – Vol. 29. – P. 343-369.

- 62 Batschelet, E. Statistical methods for the analysis of problems in animal orientation and certain biological rhythms / E. Batschelet. – Washington, 1965. – 158 p.
- 63 Cao, L. New Anatidae population estimates for eastern China: implication for current flyway estimates / L. Cao, M. Barter, G. Lei // *Biological Conservation*. – 2008. – Vol. 141. Elsevier Ltd/All rights reserved. – P. 2303-2309.
- 64 Lowery, C.H. quantitative study of the nocturnal migration of birds / C.H. Lowery, A. Jr // *Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist.* – 1951. – Vol. 3, № 2. – P. 361–472.
- 65 Moreau, R.E. The Palaearctic-African bird migration systems / R.E. Moreau. – London & New York, 1972. – P. 26-148.
- 66 Nisbet, I.C.T. Calculation of flight directions of birds observed crossing the face of the moon / I.C.T. Nisbet // *Wilson Bull.* – 1959. – Vol. 71. – P. 237–243.
- 67 Tunmore, B.G. The visual observation of night migration / B.G. Tunmore // *Bird Study*. – 1965. – Vol. 3. – P. 237–241.
- 68 Rogacheva, H. The birds of Central Siberia / H. Rogacheva. – Husum: Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, 1992. – 737 p.
- 69 Syroechkovskiy, Jr. E.E. Long-term declines in Arctic goose populations in eastern Asia / E.E. Syroechkovskiy, Jr. // *Waterbirds around the world*. – The Stationery Office, Edinburgh, UK. – 2006. – P. 649-662.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А 1 – Видовой состав и встречаемость водоплавающих птиц, обитающих в пределах водно-болотного угодья международного значения «Озёра Койбалльской степи» в период 2010-2019 гг.

№ п/п	Вид, подвид	Урочище «Трёхозёрки», оз. Бугаёво		Урочище «Сорокаозёрки»	
		характер пребывания	встреча- емость	характер пребывания	встреча- емость
1	Малая поганка	?	1	n?	1
2	Черношейная поганка	n	2	n	2
3	Красношейная поганка	n	1	n	1
4	Серощёкая поганка	?	1	n?	1
5	Чомга	n	2	n	3
6	Большой баклан	n	2	asct	1
7	Краснозобая казарка	tr	1	tr?	1
8	Гуменник западный лесной	tr	2	tr?	1
	Гуменник западный тундровый	tr	4	tr	3
9	Белолобый гусь	tr	2	tr	1
10	Серый гусь	tr	1	asct	2
11	Горный гусь	err	1	?	1
12	Сухонос	err	1	err	1
13	Лебедь-кликун	asct	2	asct	1
14	Лебедь-шипун	err	1	err	1
15	Малый лебедь	tr	3	tr	3
16	Огарь	n	4	n	4
17	Пеганка	n	3	n	2
18	Кряква	n	3	n	4
19	Чирок-свистунок	n	3	n	3
20	Серая утка	n	3	n	3
21	Касатка	asct	1	asct	1
22	Свиязь	asct	2	n?	3
23	Шилохвость	n	3	n	4
24	Чирок-трескунок	n	3	n	3
25	Широконоска	n	4	n	4
26	Красноносый нырок	asct	1	n	3
27	Красноголовая чернеть	n	3	n	3
28	Хохлатая чернеть	n	2	n	2
29	Морская чернеть	tr?	1	tr?	1
30	Морянка	tr?	1	tr?	1
31	Обыкновенный гоголь	n	3	n	2
32	Горбоносый турпан	asct	1	asct	1
33	Луток	n?	1	n?	2
34	Средний крохаль	tr?	1	tr?	1
35	Большой крохаль	tr	1	n	2
36	Лысуха	n	3	n	4

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б 1 – Видовой состав и встречаемость околоводных птиц, обитающих в пределах водно-болотного угодья международного значения «Озёра Койбальской степи» в период 2010-2019 гг.


№ п/п	Вид, подвид	Урочище «Трёхозёрки», оз. Бугаёво		Урочище «Сороказёрки»	
		характер пребывания	встреча- емость	характер пребывания	встреча- емость
1	Серая цапля	n	3	n	2
2	Большая выпь	n	1	n	2
3	Черный аист	asct	1	n	1
4	Колпица	?	1	n?	1
4	большая белая цапля	err	1	err	1
5	Серый журавль	asct	3	n	2
6	Черный журавль	tr?	1	?	1
7	Журавль-красавка	n	3	n	4
8	Пастушок	n?	1	n?	2
9	Коростель	n	2	n	2
10	Погоныш	n?	1	n	2
11	Погоныш-крошка	n	1	n	2
12	Камышница	?	1	n	1
13	Тулес	tr	2	tr	2
14	Азиатская бурокрылая ржанка	tr	2	tr	3
15	Галстучник	tr	2	tr	2
16	Малый зуёк	n	3	n	3
17	Толстоклювый зуёк	err	1	?	1
18	Морской зуёк	n	2	n?	2
19	Чибис	n	3	n	3
20	Камнешарка	tr	2	tr	2
21	Ходулочник	asct	1	?	1
22	Шилоклювка	n	2	n	3
23	Кулик-сорока	?	1	err	1
24	Черныш	n	2	n	2
25	Фифи	n	2	n	2
26	Большой улит	tr	2	tr	2
27	Травник	n	2	n	3
28	Щеголь	tr	2	tr	2
29	Поручейник	n	2	n	2
30	Перевозчик	n	3	n	3
31	Мородунка	tr	2	tr	2
32	Плосконосый плавунчик	tr	1	tr	1
33	Круглоносый плавунчик	tr	3	tr	
34	Турухтан	tr	4	tr	4
35	Кулик-воробей	tr	3	tr	3
36	Песочник-красношейка	tr	3	tr	3
37	Длиннопалый песочник	tr	2	tr	2

№ п/п	Вид, подвид	Урочище «Трёхозёрки», оз. Бугаёво		Урочище «Сорокоозёрки»	
		характер пребывания	встреча- емость	характер пребывания	встреча -емость
38	Белохвостый песочник	tr	3	tr	3
39	Краснозобик	tr	2	tr	2
40	Чернозобик	tr	2	tr	2
41	Острохвостый песочник	tr	2	tr	1
42	Бекас	n	3	n	3
43	Лесной дупель	n	3	n	3
44	Азиатский бекас	n	1	n	1
45	Дупель	n	1	n	2
46	Вальдшнеп	tr	2	tr	1
47	Большой кроншнеп	n	2	n	3
48	Средний кроншнеп	tr	1	tr	1
49	Большой веретенник	n	2	n	2
50	Азиатский бекасовидный веретенник	tr	1	tr	1
51	Черноголовый хохотун	n	3	tr	3
52	Малая чайка	n?	2	n	2
53	Озёрная чайка	n	3	n	3
54	Серебристая чайка	n	4	tr	3
55	Сизая чайка	n	2	n	3
56	Чёрная крачка	n?	2	n	1
57	Белокрылая крачка	n	2	n	2
58	Чеграва	err	1	?	1
59	Речная крачка	n	3	n	3
60	Малая крачка	err	1	err	1

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А. П. Савченко

ПОДПИСЬ

« 18 » июня 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

05.03.06.03 – Биологические ресурсы

Птицы водно-болотных угодий Койбальской лесостепи
(современное состояние, рациональное использование)

Руководитель




канд. биол. наук, доц. В.И. Емельянов

Выпускник



Т.В. Кочелоров

Нормоконтролер



Е.А. Павлова

Красноярск 2020